

HALAMAN PENGESAHAN

NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH CARA PENGAIRAN DAN VARIETAS PADI LOKAL  
(*Oryza sativa* L.) TERHADAP KELIMPAHAN  
JENIS HAMA KEONG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Fahmi Farizqi Putra Hilman  
20160210112

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 14 Januari 2020

Skripsi tersebut telah diterima sebagai persyaratan yang diperlukan  
guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian

Pembimbing/Penguji Utama



Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P.  
NIK. 19650814 199406 133021

Anggota Penguji



Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P.  
NIK. 19680831 199202 133012

Pembimbing/Penguji Pendamping

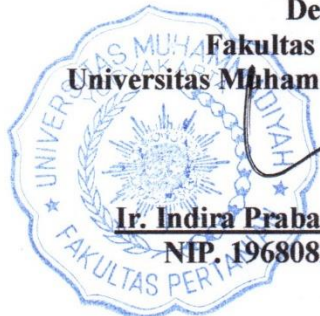


Dr. Ihsan Nurkomar, S.P.  
NIK. 19910508 201810 133067

Yogyakarta, Januari 2020

Dekan

Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph. D.  
NIP. 196808201992032018

# **PENGARUH CARA PENGAIRAN DAN VARIETAS PADI LOKAL (*Oryza sativa* L.) TERHADAP KELIMPAHAN JENIS HAMA KEONG**

**Fahmi Farizqi Putra Hilman, Bambang Heri Isnawan dan Ihsan Nurkomar**  
**Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UMY**

[fariski66@gmail.com](mailto:fariski66@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Usaha dalam meningkatkan hasil produksi padi banyak mengalami tantangan, salah satunya yaitu permasalahan hama. Adapun hama-hama penting pada tanaman padi salah satunya yaitu keong. Pengaturan sistem irigasi dan penanam jenis varietas padi diduga merupakan suatu upaya yang dapat dilakukan dalam mengendalikan hama keong. Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari pengaruh cara pengairan dan macam varietas terhadap jenis (jumlah spesies), populasi (kelimpahan) dan tingkat kerusakan yang ditimbulkan hama keong. Penelitian dilaksanakan di Lahan Penelitian Fakultas Pertanian UMY. Identifikasi keong dilakukan di Laboratorium Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian UMY, pada bulan April sampai bulan Agustus 2019. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode penelitian eksperimen yang dirancang dengan rancangan penelitian Strip Plot 4x3 dalam bentuk Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan 3 blok sebagai ulangan. Faktor I adalah macam pengairan, terdiri atas 3 perlakuan, yaitu pengairan konvensional, pengairan berselang atau SRI 10 hari tergenang 5 hari kering dan pengairan berselang atau SRI 7 hari tergenang 3 hari kering, sedangkan Faktor II adalah varietas tanaman, terdiri atas 4 perlakuan yaitu varietas Rojolele Genjah, varietas Mentikwangi, varietas Pandanwangi dan varietas Ciherang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan berpengaruh terhadap populasi keong (kelimpahan) pada 8 MST dan jumlah jenis keong (jumlah spesies) pada 4 dan 10 MST. Jumlah jenis keong (jumlah spesies) dan populasinya di pengairan konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan pengairan berselang 7 hari digenangi 3 hari dikeringkan. Sementara itu, varietas berpengaruh terhadap jumlah jenis keong (jumlah spesies) pada 8 MST. Jumlah spesies keong paling ditemukan pada lahan yang ditanami varietas Pandanwangi dan varietas Ciherang dibandingkan varietas lainnya. Dalam hal hasil panen, hasil gabah varietas Mentikwangi lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Rojolele Genjah. Secara umum, cara pengairan tidak saling berinteraksi dengan varietas terhadap populasi keong, jumlah jenis keong, intensitas kerusakan tanaman, dan hasil gabah per hektar.

*Kata kunci: cara pengairan, varietas padi, keong.*

## **ABSTRACT**

Efforts to increase the yield of rice production have many challenges, one of which is pest competition. Snails are one of the important pests of rice. Regulating the irrigation system and planting rice varieties is hypothesized to be an effort that can be done in controlling this pest. The purpose of this research is to study the effect of irrigation systems and rice varieties against types (number of species), populations (density) and levels of damage caused by a snail. The study was conducted at the Research Field of the Faculty of Agriculture, UMY. Snails identification was done in Plant Protection Laboratory, Faculty of Agriculture, UMY from April to August 2019. This research was arranged in a strip plot (4x3) design in a Randomized Complete Block Design using 3 blocks as replications. Factor I is the type of irrigation, consisting of 3 settings, namely conventional irrigation, intermittent irrigation or SRI with 10 days inundated 5 days dried and intermittent irrigation or SRI with 7 days inundated 3 days dried, while Factor II is plant variety,

consisting of Rojolele Genjah varieties, Mentikwangi varieties, Pandanwangi varieties and Ciherang varieties. The results show that the irrigation system affected the snail population at 8 weeks after planting and the number of snail species at 4 and 10 weeks after planting. The number of snail species and population of snails in conventional irrigation is higher than that of in intermittent irrigation or SRI with 7 days inundated 3 days dried. Meanwhile, variety influences the number of snail species at 8 weeks after planting. The highest snail species number was found in Pandanwangi and Ciherang variety than other varieties. In terms of yield, Mentikwangi variety produced higher grain yielded than Rojolele variety. In general, the irrigation system did not have any interaction with rice varieties towards snail population, number of snail species, damage intensity, and grain yield per hectare.

*Keywords: irrigation methods, rice varieties, snails.*

## **PENDAHULUAN**

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Luas lahan sawah di Indonesia pada tahun 2016 mencapai 8,19 juta hektar yang terdiri dari 4,78 juta hektar merupakan sawah irigasi dan 3,4 juta hektar merupakan sawah non irigasi (Databoks, 2018). Menurut Merdeka (2018), jumlah produksi beras pada tahun 2018 sebesar 32,4 juta ton. Angka produksi tersebut masih 69% karena Kementerian Pertanian menargetkan hasil produksi sebesar 48 juta ton. Beberapa usaha yang harus dilakukan untuk meningkatkan produksi padi nasional antara lain menggunakan varietas yang resisten terhadap serangan hama dan penyakit, meminimalkan kehilangan hasil prapanen yang disebabkan oleh hama dan penyakit yang masih di atas 15% (BPP Padi, 2012).

Usaha dalam meningkatkan hasil produksi padi banyak mengalami tantangan, salah satunya yaitu permasalahan hama. Adapun hama-hama penting pada tanaman padi salah satunya yaitu keong (Suharto dan Kurniawati, 2009). Alasan keong menjadi hama utama karena sawah menjadi habitat yang cocok dan sesuai untuk perkembangan dan tempat untuk Perkembangbiakan keong. Hama keong menjadi masalah yang serius bagi petani karena dianggap merugikan dan

mengganggu tanaman budidaya. Keong dikategorikan menjadi hama utama karena hama ini dapat menyebabkan kerusakan tanaman sebesar 10 – 40%. Apabila hama ini tidak dikendalikan dengan baik, maka kerusakan yang diakibatkan sampai 100% (Budiyono, 2006).

Pengaturan lahan dengan kondisi basah dan kering secara SRI diharapkan dapat membatasi populasi dan intensitas kerusakan hama keong. Berbeda dengan sistem irigasi konvensional yang selalu dalam keadaan tergenang oleh air. Oleh karena itu, cara pengelolaan pengairan atau irigasi dapat menggunakan sistem irigasi SRI (*System of Rice Intensification*). Menurut Huda (2012), sistem irigasi SRI merupakan metode hemat air yang disertai metode pengelolaan tanaman yang baik yang dapat meningkatkan hasil produksi padi hingga 30-100% apabila dibandingkan dengan menggunakan sistem irigasi konvensional. Kelebihan dari sistem irigasi SRI yaitu lahan tidak harus selalu dalam keadaan tergenang. Ada waktu dimana lahan harus dalam kondisi kering.

Pemilihan varietas benih sangat berperan terhadap produksi padi. Varietas yang menghasilkan hasil yang tinggi dan resisten terhadap serangan hama dan penyakit menjadi syarat penting dan menjadi daya tarik petani.

Varietas unggul merupakan salah satu varietas yang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas tanaman padi yang didukung dengan input teknologi berdasarkan anjuran. Menurut Wahdah dan Langai (2007), bahwa petani lebih suka memilih varietas lokal karena varietas lokal memiliki sifat adaptasi yang tinggi terhadap keracunan besi sehingga hasil produksi padi lokal lebih stabil. Akan tetapi harga varietas lokal lebih mahal dibandingkan dengan varietas unggul karena karakteristik biji dan nasi padi lokal lebih disukai oleh masyarakat.

Penelitian tentang hama keong sebenarnya sudah banyak dilakukan. Akan tetapi sampai saat ini, belum ada hasil penelitian yang menyatakan bahwa cara penggenangan dan jenis varietas yang optimal untuk menekan populasi dan intensitas kerusakan hama keong. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian populasi hama keong pada berbagai varietas padi dengan menggunakan berbagai cara pengairan.

Tujuan penelitian ini yaitu (1) mempelajari pengaruh cara pengairan terhadap populasi, jumlah jenis, dan tingkat kerusakan yang ditimbulkan hama keong pada tanaman padi; (2) mempelajari pengaruh macam varietas padi lokal terhadap populasi, jumlah jenis, dan tingkat kerusakan yang ditimbulkan hama keong pada tanaman padi; (3) mempelajari interaksi antara cara pengairan dan macam varietas padi lokal terhadap populasi, jumlah jenis, kelimpahan dan tingkat kerusakan yang ditimbulkan hama keong pada tanaman padi.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di Lahan Penelitian Fakultas Pertanian UMY di desa Tamantirto Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul dan Laboratorium Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian

UMY, pada bulan April sampai bulan Agustus 2019.

**Bahan** yang digunakan meliputi benih varietas Rojolele Genjah, Mentikwangi, Pandanwangi, Ciherang, pupuk kandang, Urea, SP-36, KCL dan Alkohol 96%. **Alat** yang digunakan meliputi cangkul, cethok, sabit, *roll meter*, timbangan, tali/rafia, mikroskop, label, plastik sampel, plastik, gunting, *hand sprayer*, ember, cawan petri, cup, buku kunci determinasi hama keong, alat tulis dan alat dokumentasi.

#### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Eksperimen yang dilakukan di lahan dengan rancangan penelitian Strip Plot 4x3 yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan 3 blok sebagai ulangan. Faktor I adalah macam pengairan (A), terdiri atas 3 perlakuan, yaitu: Pengairan Konvensional, Pengairan SRI 10 hari tergenang 5 hari kering, Pengairan berselang 7 hari tergenang 3 hari kering. Faktor II adalah Varietas Tanaman (V), terdiri atas 4 perlakuan yaitu: Rojolele Genjah, Mentikwangi, Pandanwangi, dan Ciherang.

**Pengambilan sampel** keong dilakukan dengan cara sampling. Pada 1 petak perlakuan terdapat 5 titik pengamatan. Ada 25 tanaman yang dibagi menjadi 5 sub plot sehingga 1 sub plotnya terdiri dari 5 tanaman. Pola pengambilan sampel purposive dengan bentuk pola pengambilan zigzag (Kasumbogo, 2010).

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Populasi Keong**

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-2 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 1,30; dan 0,3675 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value

(nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 2,11; dan 0,2005 (Lampiran 8.a.). P-value dari cara pengairan dan varietas  $>0,05$  artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi dan keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap populasi keong 2 MST. Tabel rerata populasi keong minggu ke-2 tersaji pada tabel 1.

Hal ini dikarenakan pada saat minggu ke-2, cuaca masih sering berubah-ubah akibat curah hujan yang masih tergolong tinggi pada saat awal penanaman sehingga menciptakan iklim mikro yang sama pada berbagai cara pengairan dan varietas padi terhadap populasi individu keong.

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-4 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 0,40; dan 0,6959 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 2,17; dan 0,1930 (Lampiran 8.b.). P-value dari cara pengairan dan varietas  $>0,05$  artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi dan keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap populasi keong 4 MST. Tabel rerata populasi keong minggu ke-4 tersaji pada tabel 1.

Hal ini dikarenakan, pada saat tanaman umur 4 minggu masih bertepatan dengan musim tanam padi sehingga potensi keberadaan populasi keong lebih banyak di semua areal lahan.

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-6 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 0,77; dan 0,5224 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat

bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 2,93; dan 0,1216 (Lampiran 9.a.). P-value dari cara pengairan dan varietas  $>0,05$  artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi dan keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap populasi keong 6 MST. Tabel rerata populasi keong minggu ke-6 tersaji pada tabel 1.

Hal ini terkait dengan kondisi lahan dari semua perlakuan faktor pengairan yaitu dalam kondisi digenangi. Keong akan masuk ke lahan penelitian melalui saluran irigasi akibat terbawa oleh aliran air yang sedang dialirkan untuk masuk ke petak penelitian sehingga menciptakan populasi individu keong yang sama antar cara pengairan. Hal ini dikarenakan gastropoda lebih suka pada perairan yang memiliki arus sehingga populasinya akan meningkat pada habitat lumpur yang mengalir. Faktor varietas padi juga memberikan pengaruh yang sama atau tidak beda nyata terhadap populasi individu keong pada minggu ke-4 dan ke-6. Artinya, varietas tanaman padi yang ditanam tidak berpengaruh terhadap keberadaan keong.

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-8 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 17,39; dan 0,0106 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 2,61; dan 0,1465 (Lampiran 9.b.). P-value dari cara pengairan  $<0,05$  sedangkan P-value dari cara pengairan  $>0,05$

Tabel 1. Rerata Populasi Keong minggu ke-2, 4, 6, 8, 10, 12, dan 14

Perlakuan	Minggu ke-						
	2	4	6	8	10	12	14
A1	32,58 a	52,25 a	31,67 a	19,75 a	6,67 a	3,00 a	1,83 a
A2	39,92 a	43,17 a	21,17 a	20,25 a	5,42 a	1,58 a	1,83 a
A3	41,75 a	38,83 a	33,17 a	7,33 b	3,67 a	1,83 a	1,00 a
V1	39,33 p	25,33 p	21,67 p	15,11 p	3,00 p	2,00 p	1,67 p
V2	28,78 p	31,56 p	43,33 p	30,89 p	2,78 p	2,33 p	1,67 p
V3	40,78 p	57,67 p	18,11 p	10,22 p	8,33 p	3,00 p	1,56 p
V4	43,44 p	64,44 p	31,56 p	6,89 p	6,89 p	1,22 p	1,33 p
Interaksi	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan sidik ragam dengan taraf kesalahan  $\alpha=5\%$ .

(-) = Non signifikan (tidak ada interaksi nyata)

V1 = Rojolele Genjah

A1 = Pengairan Konvensional

V2 = Mentikwangi

A2 = Pengairan SRI 10 hari tergenang 5 hari kering

V3 = Pandanwangi

A3 = Pengairan berselang 7 hari tergenang 3 hari kering

V4 = Ciherang

artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi. Faktor pengairan memberikan pengaruh nyata terhadap populasi keong 8 MST, sedangkan faktor varietas tidak memberikan pengaruh nyata terhadap populasi keong 8 MST. Tabel rerata populasi keong minggu ke-8 tersaji pada tabel 1.

Pengairan berselang 7 hari digenangi 3 hari dikeringkan memiliki rerata populasi keong 7,33 ind/m<sup>2</sup> lebih rendah yaitu dibandingkan dengan dua cara pengairan lainnya. Rendahnya populasi individu keong pada pengairan berselang 7 hari digenangi 3 hari dikeringkan dikarenakan keong akan mengalami stress karena adanya penggenangan dan pengeringan yang waktunya relatif lebih cepat. Suhu tanah yang berubah-ubah menyebabkan keong akan mudah stres dan lama kelamaan akan mati sehingga populasinya semakin berkurang, berbeda dengan pengairan Konvensional yang suhu tanahnya lebih stabil. Selain itu, keong akan hidup ketika habitat tempat hidupnya sesuai seperti kondisi lahan yang basah dengan durasi waktu yang lama, adanya sumber makanan yang lunak atau tanaman muda,

tekstur tanah yang berlumpur dan tidak keras. Kondisi tersebut cocok untuk gastropoda bereproduksi sehingga populasinya lebih banyak dibandingkan dengan kondisi yang kering. Faktor varietas padi pada tabel 1 minggu ke-8, memberikan pengaruh yang sama atau tidak beda nyata terhadap populasi individu keong. Artinya, varietas padi yang ditanam memiliki respon yang sama terhadap jumlah individu keong.

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-10, 12, dan 14 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) pada minggu ke-10 berturut-turut yaitu 2; 1,85; dan 0,2695 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 4,45; dan 0,0572 (Lampiran 10.a.). Faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) pada minggu ke-12 berturut-turut yaitu 2; 2,17; dan 0,5700 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 0,53; dan 0,6809 (Lampiran 10.b.). Faktor pengairan memiliki angka df

(derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) minggu ke-14 berturut-turut yaitu 2; 2,17; dan 0,2296 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 0,09; dan 0,9624 (Lampiran 11.a.). P-value dari cara pengairan dan varietas minggu ke-10, 12, dan 14  $>0,05$  artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi dan keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap populasi keong. Tabel rerata populasi keong minggu ke-10, 12, dan 14 tersaji pada tabel 1.

Tidak ada beda nyata antar perlakuan dikarenakan populasi individu keong menunjukkan bahwa pengaturan lahan dengan cara digenangi dan dikeringkan dapat merangsang keong yang ada ditanah dapat hidup kembali. Tinggi rendahnya populasi keong tergantung dengan kondisi lingkungan. Hal ini dikarenakan keong dapat hidup pada habitat dan kondisi tertentu. Keong yang berukuran besar lebih kuat pada suhu tinggi, sedangkan keong berukuran kecil tidak kuat pada suhu tinggi. Suhu tanah berkaitan dengan pengairan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sari dkk. (2016) bahwa pola sebaran yang mengelompok disebabkan oleh berbagai hal antara lain kondisi lingkungan, kebiasaan makan, dan cara bereproduksi. Hal ini yang menyebabkan tidak ada beda nyata antar perlakuan. Faktor varietas minggu ke 10,12, dan 14 juga tidak berbeda nyata antar perlakuan.

#### **Jumlah Jenis Keong**

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-2 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 2,36; dan 0,2101 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value

(nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 2,51; dan 0,1551 (Lampiran 11.b.). P-value dari cara pengairan dan varietas  $>0,05$  artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi dan keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah jenis keong 2 MST. Tabel rerata jumlah jenis keong minggu ke-2 tersaji pada tabel 2. Hal ini berkaitan dengan populasi keong. Apabila populasi individu rendah, maka jenis keong juga rendah. Tidak adanya beda nyata antar perlakuan dikarenakan curah hujan yang masih tinggi pada minggu ke-2 setelah penanaman tanaman padi.

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-4 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 14,70; dan 0,0144 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 3,14; dan 0,1083 (Lampiran 12.a.). P-value dari cara pengairan dan varietas  $<0,05$  sedangkan P-value dari varietas  $>0,05$  artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi. Faktor pengairan memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah jenis keong 4 MST, sedangkan faktor varietas tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah jenis keong 4 MST. Tabel rerata jumlah jenis keong minggu ke-4 tersaji pada tabel 2.

Jumlah jenis keong 4 MST pada pengairan Konvensional dan varietas Mentikwangi lebih banyak dibandingkan dengan pengairan Berselang 7 hari digenangi 3 hari dikeringkan dan varietas Pandanwangi. Hal ini dikarenakan keanekaragaman keong tergantung pada adaptasi masing-masing jenis keong. Selain itu, jumlah jenis

moluska tertinggi ditemukan di areal sawah yang kondisinya selalu tergenang (sawah konvensional), kondisi tanah yang lembab, ketersediaan air yang melimpah di lahan, dan tanaman muda yang masih berumur kurang dari 1 bulan. Menurut Widjajanti (1998) dalam Suartini (2016), bahwa jumlah spesies keong sawah akan meningkat pada bulan pertama setelah tanaman padi ditanam. Pada areal sawah dengan kondisi tersebut, penetrasi sinar matahari masih sampai pada substrat karena belum terhalang oleh tajuk tanaman padi mendukung kehidupan moluska.

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-6 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 0,24; dan 0,8006 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 1,25; dan 0,3725 (Lampiran 12.b.). P-value dari cara pengairan dan varietas >0,05 artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi dan keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah jenis keong 6 MST. Tabel rerata jumlah jenis keong minggu ke-6 tersaji pada tabel 2.

Hal ini dikarenakan tanaman padi umur 6 minggu memasuki fase vegetatif maksimum. Kondisi tanaman padi saat memasuki fase vegetatif maksimum yaitu dicirikan dengan tanaman padi yang sudah semakin tinggi, munculnya anakan tanaman padi dan tajuk tanaman yang lebih rimbun. Berbagai faktor tersebut mendukung untuk habitat dan tempat bereproduksi bagi berbagai macam spesies gastropoda.

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-8 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value

(nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 0,30; dan 0,7533 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 7,36; dan 0,0195 (Lampiran 13.a.). P-value dari cara pengairan dan varietas >0,05 sedangkan P-value dari varietas <0,05 artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi. Faktor pengairan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah jenis keong 8 MST, sedangkan faktor varietas memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah jenis keong 8 MST. Tabel rerata jumlah jenis keong minggu ke-8 tersaji pada tabel 2.

Jumlah jenis keong 8 MST pada pengairan Konvensional dan varietas Pandanwangi lebih banyak dibandingkan dengan pengairan SRI 10 hari digenangi 5 hari dikeringkan dan varietas Mentikwangi. Keragaman jenis keong di lahan yang ditanami varietas padi Pandanwangi dengan pengairan Konvensional terkait dengan adanya sumber makanan, tajuk yang dibentuk oleh masing-masing varietas tanaman padi, dan adanya habitat yang sesuai. Hasil penelitian membuktikan bahwa varietas padi memiliki tajuk yang rendah dibandingkan dengan varietas Mentikwangi. apabila tajuk rendah, maka cahaya matahari sampai ke permukaan air dan menyebabkan kecerahan air menjadi tinggi. Sari (2016) mengungkapkan bahwa habitat yang cocok untuk gastropoda yaitu perairan yang jernih, adanya cahaya matahari yang sampai ke permukaan air, dan adanya sumber makanan.

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-10 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 10,59; dan 0,0253 sedangkan faktor



Tabel 2. Rerata Jumlah Jenis Keong Minggu ke-2, 4, 6, 8, 10, 12, dan 14

Perlakuan	Minggu ke-						
	2	4	6	8	10	12	14
A1	4,17 a	4,17 a	2,75 a	2,67 a	3,25 a	1,42 a	1,33 a
A2	3,92 a	3,58 ab	2,42 a	2,25 a	3,00 a	0,92 a	1,17 a
A3	3,83 a	2,92 b	2,58 a	2,33 a	1,92 b	1,08 a	0,75 a
V1	4,44 p	4,22 p	2,33 p	1,56 q	2,00 p	1,22 p	0,89 p
V2	4,33 p	4,56 p	1,78 p	1,56 q	2,00 p	1,11 p	1,33 p
V3	3,78 p	2,78 p	2,78 p	3,44 p	3,44 p	1,33 p	1,22 p
V4	3,33 p	2,67 p	3,44 p	3,11 p	3,44 p	0,89 p	0,89 p
Interaksi	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan sidik ragam dengan taraf kesalahan  $\alpha=5\%$ .

(-) = Non signifikan (tidak ada interaksi nyata)

V1 = Rojolele Genjah

A1 = Pengairan Konvensional

V2 = Mentikwangi

A2 = Pengairan SRI 10 hari tergenang 5 hari kering

V3 = Pandanwangi

A3 = Pengairan berselang 7 hari tergenang 3 hari kering

V4 = Ciherang

varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 3,07; dan 0,1124 (Lampiran 13.b.). P-value dari cara pengairan dan varietas pengairan memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah jenis keong 10 MST, sedangkan faktor varietas tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah jenis keong 10 MST. Tabel rerata jumlah jenis keong minggu ke-10 tersaji pada tabel 2.

Jumlah jenis keong 10 MST pada pengairan SRI 10 hari digenangi 5 hari dikeringkan dan varietas Pandanwangi lebih banyak dibandingkan dengan pengairan Berselang 7 hari digenangi 3 hari dikeringkan dan varietas Mentikwangi. Habitat gastropoda umumnya banyak dijumpai berbagai lingkungan baik di daratan maupun diperairan. Akan tetapi, seringkali banyak dijumpai di lingkungan perairan seperti sawah, rawa, dan kanal. Oleh karena itu, lahan yang seringkali tergenang cocok menjadi habitat keong. Pernyataan yang sama juga diperkuat oleh Dharmawan (1995), bahwa sebagian besar gastropoda yang didominasi oleh spesies keong hidup di daerah hutan bakau, tanah yang

<0,05 sedangkan P-value dari varietas >0,05 artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi. Faktor

kondisinya tergenang air, lumpur maupun menempel pada akar dan batang tanaman.

Keong dapat menyesuaikan diri pada berbagai kondisi lingkungan tergantung tempat hidupnya. Hal ini dikarenakan kondisi lahan basah akan mengundang berbagai hewan air. Air yang melimpah menjadi tempat hidup bagi hewan air, salah satunya yaitu keong. Berbeda dengan kondisi lahan yang kering, maka menyebabkan keong akan mengalami kematian atau mortalitas. Kemudian, faktor varietas tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah jenis keong. Tabel rerata jumlah Jenis keong minggu ke-2 tersaji pada tabel 2. Artinya jumlah jenis keong tidak bergantung dengan pengairan dan varietas.

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-12 dan 14 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) pada minggu ke-12 berturut-turut yaitu 2; 0,67; dan

0,5591 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 0,22; dan 0,8809 (Lampiran 14.a.). Faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) pada minggu ke-14 berturut-turut yaitu 2; 1,63; dan 0,3044 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 0,52; dan 0,6868 (Lampiran 14.b.). P-value dari cara pengairan dan varietas minggu ke-12 dan 14  $>0,05$  artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi dan keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah jenis keong 12 dan 14 MST. Tabel rerata jumlah jenis keong minggu ke-12 dan ke-14 tersaji pada tabel 2.

Hal ini dikarenakan tanaman padi 12 MST dan 14 MST memasuki fase generatif. Hal ini dikarenakan hama keong hanya menyerang tanaman pada vase vegetatif, sedangkan hama yang menyerang tanaman padi pada vase generatif tanaman yaitu hama burung, hama tikus, dan hama hemiptera. Jumlah jenis hama keong yang ditemukan pada lahan penelitian berkaitan dengan keanekaragaman. Menurut Firmansyah (2008) bahwa faktor yang mempengaruhi keanekaragaman organisme yaitu waktu, dimana keragaman dan kelimpahan komunitas dapat bertambah atau berkurang dengan bertambahnya waktu.

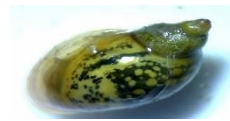
#### **Kelimpahan Relatif Spesies**

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan delapan jenis keong yang tersebar disemua petak perlakuan. Jenis keong tersebut antara lain *Pomacea canaliculata*, *Pomacea lineata*, *Melanoides tuberculata*, *Bithynia truncatum*, *Lymnaea rubiginosa*,

*Bradybaena similaris*, *Filopaludina javanica*, dan *Pila ampullacea*.

#### 1) *Lymnaea rubiginosa*

Hasil analisis kelimpahan relatif spesies keong pada tabel 3 menyebutkan bahwa spesies *Lymnaea rubiginosa* memiliki rerata kelimpahan tertinggi yaitu 68,52% dan paling banyak ditemukan di petak penelitian dengan pengairan SRI 10 hari digenangi 5 hari dikeringkan dan varietas Ciherang.

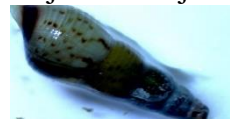


(a) Tampak dorsal (b) Tampak ventral

Siput kecil tersebut termasuk dalam kingdom Animalia, Filum Moluska, Kelas Gastropoda, Ordo hygrophila, Famili Lymnaeidae, Genus *Lymnaea* dan Spesies *Lymnaea rubiginosa*. Murad (1992) mengungkapkan bahwa *Lymnaea rubiginosa* hanya menyerang tanaman yang berair serta teksturnya sangat lunak. Contohnya yaitu tanaman padi yang baru saja ditanam.

#### 2) *Melanoides tuberculata*

Kelimpahan terbanyak pada urutan ke-2 yaitu pada spesies *Melanoides tuberculata* yang mempunyai rerata sebanyak 12,10% dan paling banyak ditemukan di petak penelitian dengan pengairan Konvensional dan varietas Rojolele Genjah (Tabel 3).



(a) Tampak dorsal (b) Tampak ventral

Keong jenis ini termasuk dalam kingdom Animalia, Filum Moluska, Kelas Gastropoda, Ordo Mesogastropoda, Famili Thiariidae, Genus *Melanoides* dan merupakan spesies *Melanoides tuberculata*. Habitat *melanoides tuberculata* yaitu di perairan tergenang dan mengalir, kondisi substrat lempung berpasir dan terdapat pada

dasar yang berlumpur dan sampai kedalaman 1400 m dpl.

### 3) *Bithynia truncatum*

Kelimpahan terbanyak pada urutan ke-3 yaitu pada spesies *Bithynia truncatum* yang mempunyai rerata sebanyak 6,44% dan paling banyak ditemukan di petak penelitian dengan pengairan berselang 7 hari digenangi 3 hari dikeringkan dan varietas Rojolele Genjah (Tabel 3).



(a) Tampak dorsal (b) Tampak ventral

Jenis keong ini termasuk dalam Kingdom Animalia, Filum Moluska, Kelas Gastropoda, Famili Bithyniidae, Genus Bitinia, Spesies *Bithynia truncatum*. Habitat spesies ini umumnya di perairan yang mengalir. Keong *Bithynia truncatum* umumnya hidup di rawa, kolam, danau, dan memerlukan tumbuhan air sebagai substrat.

### 4) *Pomacea insularum*

Kelimpahan terbanyak pada urutan ke-4 yaitu pada spesies *Pomacea insularum* yang mempunyai rerata sebanyak 5,02% dan paling banyak ditemukan di petak penelitian dengan pengairan SRI 10 hari digenangi 5 hari dikeringkan dan varietas Rojolele Genjah (Tabel 3).



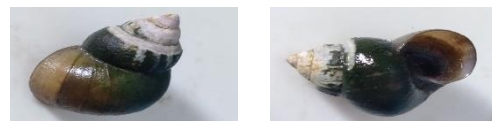
(a) Tampak dorsal (b) Tampak ventral

Keong jenis ini termasuk dalam Kingdom Animalia, Filum Molusca, Kelas Gastropoda, Subkelas Prosobranchiata, Ordo Mesogastropoda, Famili Ampullariidae, Genus Pomacea dan merupakan spesies *Pomacea insularum*. Habitat moluska jenis ini hidup di perairan jernih, kondisi aliran air yang lambat, drainase tidak baik dan tidak cepat kering, bersubstrat lumpur dengan adanya tumbuhan air yang

melimpah seperti di kolam, rawa, sawah irigasi, saluran air dan aliran yang selalu tergenang (Isnainingsih dan Ristiyanti, 2011).

### 5) *Filopaludina javanica*

Kelimpahan terbanyak pada urutan ke-5 yaitu pada spesies *Filopaludina javanica* yang mempunyai rerata sebanyak 3,57% dan paling banyak ditemukan di petak penelitian dengan pengairan berselang 7 hari digenangi 3 hari dikeringkan dan varietas Mentikwangi (Tabel 3).



(a) Tampak dorsal (b) Tampak ventral

Siput tutut termasuk Kingdom Animalia, Filum Moluska, Kelas Gastropoda, Famili Filopaludinam, Genus Bellamya dan merupakan spesies *Filopaludina javanica*. Menurut Duria (2001) dalam Sari dkk. (2016), bahwa Tutut sawah sering ditemukan di sawah dengan keadaan air sawah yang berlumpur dan perairan yang jernih maupun yang keruh. Distribusi tutut sawah berada di perairan dangkal berlumpur dan tumbuh di rerumputan karena siput lebih menyukai tempat yang bisa digunakan untuk berlindung. Rosmarini (2002) dalam Sari dkk. (2016) menyebutkan bahwa kehidupan siput berkaitan dengan jenis makanannya, tempat meletakkan telur, dan tempat bersembunyi dari predator dan cahaya matahari.

### 6) *Pomacea canaliculata*

Kelimpahan terbanyak pada urutan ke-6 yaitu pada spesies *Pomacea canaliculata* yang mempunyai rerata sebanyak 2,88 % dan paling banyak ditemukan di petak penelitian dengan pengairan berselang 7 hari digenangi 3 hari dikeringkan dan varietas Pandanwangi (Tabel 3).

Tabel 3. Kelimpahan Relatif Spesies

(%)

Spesies Keong	Perlakuan												Rerata
	A1V1	A2V1	A3V1	A1V2	A2V2	A3V2	A1V3	A2V3	A3V3	A1V4	A2V4	A3V4	
<i>Pomacea canaliculata</i>	2,57	3,68	2,38	4,02	2,55	2,92	2,30	4,10	4,98	2,26	1,87	0,94	2,88
<i>Pomacea insularum</i>	6,43	8,59	3,87	5,02	3,94	5,54	5,76	6,27	4,36	5,64	2,34	2,45	5,02
<i>Melanoides tuberculata</i>	29,90	8,90	25,60	7,63	10,21	10,79	7,49	6,51	14,02	11,74	6,54	5,84	12,10
<i>Bithynia truncatum</i>	5,47	5,21	16,07	5,62	4,64	3,50	11,32	6,27	8,72	5,64	0,70	4,14	6,44
<i>Lymnaea rubiginosa</i>	48,55	69,33	51,48	76,11	76,1	69,38	64,68	71,09	61,99	67,04	83,65	82,86	68,52
<i>Bradybaena similaris</i>	2,25	0,61	1,49	1,00	0,46	0,29	0,38	1,20	0,62	1,81	0,47	0,38	0,91
<i>Filopaludina javanica</i>	4,18	3,37	0,00	0,60	2,32	6,71	6,14	3,13	5,92	3,61	3,97	2,82	3,57
<i>Pila ampullacea</i>	0,32	0,31	0,00	0,00	0,46	0,29	0,38	0,72	0,00	0,45	0,23	0,56	0,31

Keterangan:

A1 = Pengairan Konvensional

A2 = Pengairan SRI 10 hari tergenang 5 hari kering

A3 = Pengairan berselang 7 hari tergenang 3 hari kering

V1 = Rojolele Genjah

V2 = Mentikwangi

V3 = Pandanwangi

V4 = Ciherang



(a) Tampak dorsal (b) Tampak ventral

Menurut Cazzaniga (2002), Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) termasuk dalam Kingdom Animalia, Filum Molusca, Kelas Gastropoda, Subkelas Prosobranchiata, Ordo Mesogastropoda, Famili Ampullariidae, Genus *Pomacea* dan merupakan spesies *Pomacea canaliculata*. Habitat moluska jenis ini hidup diperairan jernih, kondisi aliran air yang lambat, drainase tidak baik dan tidak cepat kering, bersubstrat lumpur dengan adanya tumbuhan air yang melimpah seperti di kolam, rawa, sawah irigasi, saluran air dan aliran yang selalu tergenang.

#### 7) *Bradybaena similaris*

Kelimpahan terbanyak pada urutan ke-7 yaitu pada spesies *Bradybaena similaris* yang mempunyai rerata sebanyak 0,91% dan paling banyak ditemukan di petak penelitian dengan pengairan Konvensional dan varietas Rojolele Genjah (Tabel 3).



(a) Tampak dorsal (b) Tampak ventral

Hewan ini termasuk dalam Kingdom Animalia, Filum Moluska,

Kelas Gastropoda, Famili Bradybaenidae, Genus *Bradybaena* dan merupakan spesies *Bradybaena similaris*. Habitat keong ini yaitu di semak, di bawah batu atau benda lainnya di tanah.

#### 8) *Pila ampullacea*

Kelimpahan terbanyak pada urutan ke-8 dan paling rendah kelimpahannya yaitu pada spesies *Pila ampullacea* yang mempunyai rerata sebanyak 0,31% dan paling banyak ditemukan di petak penelitian dengan pengairan SRI 10 hari digenangi 5 hari dikeringkan dan varietas Pandanwangi (Tabel 3).



(a) Tampak dorsal (b) Tampak ventral

Menurut Kuswanto (2013), habitat keong sawah (*Pila ampullacea*) adalah lahan yang kondisinya tergenang oleh air antara lain sawah, kolam, rawa. Kingdom Animalia, Filum Moluska, Kelas Gastropoda, Ordo Pulmolata, Famili Ampullariidae, Genus *Pomacea* dan termasuk spesies *Pila ampullacea* (Riyanto, 2003).

#### Intensitas Kerusakan Tanaman

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-2 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value

(nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 9,21; dan 0,0618 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 0,23; dan 0,8712 (Lampiran 15.a.). P-value dari cara pengairan dan varietas  $>0,05$  artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi dan keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap intensitas kerusakan tanaman 2 MST. Tabel rerata intensitas kerusakan tanaman minggu ke-2 tersaji pada tabel 3. Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-4 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 3,14; dan 0,1516 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 0,50; dan 0,6955 (Lampiran 15.b.). P-value dari cara pengairan dan varietas  $>0,05$  artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi dan keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap kerusakan tanaman 4 MST.

Tabel rerata intensitas kerusakan tanaman minggu ke-4 tersaji pada tabel 3. Hal tersebut berkaitan dengan sumber pakan bagi keong banyak yang bertepatan dengan musim tanam padi. Syarat hidup keong diantaranya yaitu adanya tanaman atau tumbuhan yang dibutuhkan sebagai sumber energi untuk kelangsungan hidupnya. Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-6 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 1,09; dan 0,4183 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 2,91; dan 0,1227

(Lampiran 16.a.). P-value dari cara pengairan dan varietas  $>0,05$  artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi dan keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap intensitas kerusakan tanaman 6 MST. Tabel rerata intensitas kerusakan tanaman minggu ke-6 tersaji pada tabel 3.

Keong masih bisa memarut dan memakan batang padi yang berumur tua sekalipun (umur padi 5 MST dan 6 MST). Hal ini biasa terjadi pada padi yang memiliki ciri-ciri tidak sehat, batang pendek dan jumlah anakan sedikit, serta jarak antara batang-batang dalam satu rumpun berenggangan (Teo, 2003 dalam Mustar, 2015). Menurut Dharma (1988) dalam Sari *dkk.* (2016), menjelaskan bahwa keberadaan moluska pada lahan pertanian mempunyai dampak positif dan negatif. Dampak positifnya yaitu dapat menjadi indikator baik buruknya kondisi perairan suatu wilayah. Dampak negatifnya yaitu keberadaan gastropoda di areal budidaya dinilai sangat merugikan karena bersifat sebagai hama.

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-8 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 1,72; dan 0,2891 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 2,75; dan 0,1348 (Lampiran 16.b.). P-value dari cara pengairan dan varietas  $>0,05$  artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi dan keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap intensitas kerusakan tanaman 8 MST. Tabel rerata intensitas kerusakan tanaman minggu ke-8 tersaji pada tabel 3.

Tabel 4. Rerata Intensitas Kerusakan (%) Minggu ke-2, 4, 6, 8, 10, 12 dan 14

Perlakuan	Minggu ke-						
	2	4	6	8	10	12	14
A1	56,33 a	20,67 a	6,67 a	3,00 a	0,67 a	0,33 a	0,00 a
A2	29,67 a	11,00 a	10,67 a	2,67 a	0,33 a	0,00 a	0,00 a
A3	31,00 a	13,33 a	7,33 a	0,67 a	1,67 a	0,00 a	0,00 a
V1	34,67 p	15,56 p	15,56 p	0,00 p	2,22 p	0,44 p	0,00 p
V2	40,89 p	15,11 p	9,33 p	0,00 p	0,44 p	0,00 p	0,00 p
V3	44,44 p	17,78 p	4,89 p	4,44 p	0,44 p	0,00 p	0,00 p
V4	36,00 p	11,56 p	3,11 p	4,00 p	0,44 p	0,00 p	0,00 p
Interaksi	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Berdasarkan hasil sidik ragam minggu ke-10 dan 12 menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) pada minggu ke-10 berturut-turut yaitu 2; 1,86; dan 0,2689 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 1,33; dan 0,3486 (Lampiran 17.a.). Faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) pada minggu ke-12 berturut-turut yaitu 2; 1,00; dan 0,4444 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 1,00; dan 0,4547 (Lampiran 17.b.). P-value dari cara pengairan dan varietas minggu ke-10 dan 12 >0,05 artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi dan keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap intensitas kerusakan tanaman 10 dan 12 MST. Tabel rerata intensitas kerusakan tanaman minggu ke-10, 12, dan 14 tersaji pada tabel 3.

Tabel rerata intensitas kerusakan minggu ke-10, 12, dan 14 tersaji pada tabel 3. Joshi et al., (2002) dalam Mustar (2015), menyatakan bahwa besarnya kerusakan oleh keong pada padi tergantung pada ukuran, kerapatan

keong, fase pertumbuhan tanaman padi kedalaman air, metode penanaman, dan varietas padi yang ditanam.

#### Hasil Gabah (ton/ha)

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa faktor pengairan memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 2; 9,21; dan 0,0618 sedangkan faktor varietas memiliki angka df (derajat bebas), nilai F (f hitung), dan p-value (nilai peluang) berturut-turut yaitu 3; 0,23; dan 0,8712 (Lampiran 18). P-value dari cara pengairan >0,05 sedangkan P-value dari varietas <0,05 artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan dan varietas padi tidak berinteraksi. Faktor pengairan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap hasil gabah per hektar, sedangkan faktor varietas memberikan pengaruh nyata terhadap hasil gabah per hektar. Tabel rerata hasil gabah per hektar tersaji pada tabel 4.

Tabel 5. Rerata hasil gabah per hektar (ton/ha)

Perlakuan	Rerata
A1	5,29 a
A2	3,58 a
A3	5,25 a
V1	3,50 q
V2	6,26 p
V3	5,22 pq
V4	3,84 pq
Interaksi	(-)



Pengairan tidak berpengaruh nyata terhadap hasil gabah. Hal ini terkait dengan karakteristik masing-masing varietas untuk menghasilkan gabah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Mentikwangi lebih resisten terhadap serangan hama keong. Menurut Saein (2019) bahwa ada 2 faktor suatu varietas dikatakan resisten terhadap serangan hama yaitu varietas tersebut lebih sedikit mengalami serangan hama atau lebih ringan gejala yang ditimbulkan dibandingkan varietas lain yang ditanam pada waktu dan lokasi yang sama; (2) varietas padi tersebut tetap terserang hama, tetapi mampu berproduksi lebih baik dibandingkan dengan varietas lain.

#### **KESIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengairan berpengaruh terhadap populasi keong (kelimpahan) pada 8 MST dan jumlah jenis keong (jumlah spesies) pada 4 dan 10 MST. Jumlah jenis keong (jumlah spesies) dan populasinya di pengairan konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan pengairan berselang 7 hari digenangi 3 hari dikeringkan. Sementara itu, varietas berpengaruh terhadap jumlah jenis keong (jumlah spesies) pada 8 MST. Jumlah spesies keong paling ditemukan pada lahan yang ditanami varietas Pandanwangi dan varietas Ciherang dibandingkan varietas lainnya. Dalam hal hasil panen, hasil gabah varietas Mentikwangi lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Rojolele Genjah. Secara umum, cara pengairan tidak saling berinteraksi dengan varietas terhadap populasi keong, jumlah jenis keong, intensitas kerusakan tanaman, dan hasil gabah per hektar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

BBP Padi. (2012). Peningkatan Produksi Padi Menuju 2020. [http://www.puslittan.bogor.net/index.php?bawaan=download/download\\_detail&&id=35](http://www.puslittan.bogor.net/index.php?bawaan=download/download_detail&&id=35).

Budiyono, S. (2006). Teknik Mengendalikan Keong Mas Pada

Tanaman Padi. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 2(2), 128-133.

Cazzaniga, N.J. (2002). *Old species and new concepts in the taxonomy of pomacea (gastropoda: Ampullariidae)*. *Biocell*, 26(1), 71-81.

Databoks. (2018). 2016, Luas Lahan Sawah Indonesia 8 Juta Hektar. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/04/10/2016-luas-lahan-sawah-indonesia-8-juta-hektar>.

Dharmawan, A. (1995). *Studi Komunitas Moluska Di Hutan Mangrove Laguna Segara Anak Taman Nasional Alas Purwo Banyuwangi*. Tesis. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Huda, M. N. (2012). *Kajian Sistem Pemberian Air Irigasi sebagai Dasar Penyusunan Jadwal Rotasi pada Daerah Irigasi Tumpang Kabupaten Malang*. Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang.

Isnainingsih, N.R., & Ristiyanti, M.M. (2011). Keong Hama *Pomacea* di Indonesia: Karakter Morfologi dan Sebarannya (Mollusca, Gastropoda: Ampullariidae). *Jurnal Berita Biologi*, 10(4), 441-446.

Kasumbogo, U. (2010). *Diktat Dasar-dasar Ilmu Hama*. Yogyakarta: UGM.

Kuswanto, G.A. (2013). *Pengaruh Pemberian Rebon Dan Keong Sawah Sebagai Pakan Tambahan Pada Belut (Monopterus albus) Dalam Media Air Bersih Terhadap Kandungan Protein Dan Berat Tubuh*. Skripsi. Semarang : IKIP PGRI Semarang Fakultas Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan Biologi.

Merdeka. (2018). Data BPS Catat Produksi Beras Sepanjang 2018

- Capai 32,4 juta ton.  
<https://m.merdeka.com/uang/data-bps-catat-produksi-beras-sepanjang-2018-capai-324-juta-ton.html>.
- Murad, S. (1992). *Pengamatan Berbagai Jenis dan Habitat Phylum Mollusca Air Tawar, Serta Peranannya Sebagai Inang Perantara Parasit Cacing Trematoda di Daerah Proyek PLTA Jatigede, Jawa Barat*. Skripsi. UNPAD. Bandung.
- Mustar, D. (2015). *Serangan Keong Mas Pomacea canaliculata (Lamarck) Pada Berbagai Umur Tanaman Padi (Skripsi)*. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Riyanto. (2003). Aspek-aspek Biologi Keong Emas (*Pomacea canaliculata* L.). *Forum MIPA*, 8 (1), 20-26.
- Saein. (2019). Kolerasi Antara Karakteristik Varietas Padi Dengan Tingkat Resistensinya Terhadap Hama dan Penyakit Tanaman.  
<http://cybex.pertanian.go.id/mobil/artikel/73271/Kolerasi-Antara-Karakteristik-Varietas-Padi-Dengan-Tingkat-Resistensinya-Terhadap-Hama-dan-Penyakit-Tanaman/>.
- Sari, W.P., Bahtiar & Emiyati. (2016). Studi Preferensi Habitat Siput Tutut (*Bellamyia javanica*) di Desa Amonggedo Kabupaten Konawe. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 1(2), 213-224.
- Suartini, N.M., Ni W.S., & Ni L.W. (2013). Komposisi Jenis Moluska Pada Beberapa Persawahan di Denpasar. *Jurnal Teknik Lingkungan P3TL-BPPT*, 6 (1), 274-282.
- Suharto, H. & N. Kurniawati. (2009). Keong mas, dari hewan peliharaan menjadi hama utama padi sawah. *Balai Besar Penelitian Tanaman Padi*, 3(1), 385-403.
- Wahdah, R & Langai, B. F. (2007). *Seleksi Awal Varietas Padi Lokal di Lahan Rawa Pasang Surut Kabupaten Barito Kuala dan Tanah Laut Kalimantan Selatan sebagai Bahan Mutasi*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin.